

ANALISIS FUNGSI INVESTASI PADA SEKTOR INDUSTRI MANUFAKTUR DAN DAMPAK INVESTASI PADA KEBUTUHAN IMPOR INDONESIA

Ahmad Jamli

Universitas Gadjah Mada

Firmansyah

Alumni Universitas Gadjah Mada

ABSTRACTS

Investment as one of crucial production factor, plays a big role in increasing production as shown through economic growth. In other words, investment becomes a shift variable or a loco of national economic activities. During the 1st Long-run Development and in the beginning of 2nd Long-run Development, the investment both PMDN and Foreign Investment Company (PMA) has grown rapidly, especially in the manufacturing industry which becomes a prime sector of national development. Dependency of National production sector --especially manufacturing industry sector-to raw materials and capital goods from abroad has caused import of those are increasing as well as the increasing of investment demand.

Besides supported by regulations and debureaucratization which has done by the government, the demand to invest their capital is determined by macroeconomic variables, i.e. interest rate, economic growth, exchange rate and inflation.

By using regression analysis with pooling data method, this study will explore the behavior of several macroeconomic variables on investment in the manufacturing industry. Using Input-Output method, this study will find out the impact of investment on changing in manufacturing industry on its import demand itself or on overall Indonesia's demand.

1. PENDAHULUAN

Tepatnya sejak bulan Maret 1966, negara Indonesia memasuki masa pemerintahan Orde Baru. Berbeda dengan pemerintahan Orde Lama, dalam era Orde Baru ini perhatian lebih ditujukan pada peningkatan kesejahteraan masyarakat melalui pembangunan ekonomi dan sosial di tanah air. Tujuan jangka panjang pembangunan ekonomi di Indonesia pada masa pemerintahan Orde Baru adalah industrialisasi dalam skala besar yang pada saat itu dianggap sebagai satu-satunya cara yang paling tepat untuk menanggulangi masalah-masalah ekonomi, seperti

kesempatan kerja dan defisit neraca pembayaran (Tambunan. 1996). Dengan kepercayaan penuh akan adanya *trickle down effect*, pada awalnya pemerintah memusatkan pembangunan hanya di sektor-sektor tertentu dan hanya di pulau Jawa karena pada saat itu fasilitas infrastruktur dan sumber daya manusia di pulau Jawa relatif lebih baik dibandingkan dengan propinsi lainnya. Dengan sumber dana yang terbatas pada saat itu, dirasakan sangat sulit untuk memperhatikan sekaligus pertumbuhan dan pemerataan pada waktu yang bersamaan.

Oleh karena itu, dengan mengandalkan sektor industri manufaktur sebagai motor pembangunan perekonomian nasional, pemerintah melakukan berbagai upaya mendorong perkembangan sektor tersebut, yang bertendensi menyebabkan meningkatnya kebutuhan dana untuk membiayai pembangunan, terutama pada sektor industri. Selain bertumpu pada pembiayaan internal, pemerintah juga berusaha untuk menarik secara lebih ekspansif pembiayaan eksternal berupa penanaman modal asing dan utang luar negeri sebagai pelengkap pembiayaan pembangunan. Karena terbatasnya dana, pemerintah perlu menempuh kebijaksanaan yang memberikan kesempatan yang lebih luas kepada sektor swasta, baik domestik maupun asing, untuk 'berpartisipasi dalam pembangunan nasional.

Untuk mendukung kebijaksanaan tersebut, pemerintah memberlakukan Undang-Undang No.1 tahun 1967 jo. No. 11 tahun 1970, tentang Penanaman Modal Asing (PMA), dan Undang-Undang No. 6 tahun 1968 jo. No. 12 tahun 1970 tentang Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN). Masuknya PMA ini selain membawa dana masuk, juga membawa serta teknologi produksi, manajemen dan akses ke pasar dunia. Selain ikut mendorong pertumbuhan ekonomi, perluasan kesempatan kerja dan alih teknologi merupakan manfaat lainnya.

Dengan semakin tajamnya persaingan untuk menarik modal asing diantara sesama negara penerima (host country) dewasa ini, pemerintah terus berupaya menciptakan iklim investasi yang menarik, melalui deregulasi dan debirokratisasi, dengan menyederhanakan mekanisme perizinan. yang sudah dimulai sejak 1984. Melalui debirokratisasi itulah, kinerja investasi telah menunjukkan perkembangan

yang positif (Sastrowardoyo, 1994). Pada tahun 1994, pemerintah bahkan memperbolehkan investasi yang modalnya dikuasai oleh 95% kapital asing (PP No. 20 tahun 1994). Penanaman modal asing terus menerus didorong khususnya untuk kegiatan yang menunjang program-program promosi ekspor pemerintah.

Perkembangan investasi (PMDN dan PMA) yang disetujui pemerintah sepuluh tahun terakhir dapat dilihat pada Tabel 1. Selama periode 1987-1996, rata-rata pertumbuhan PMDN meningkat sebesar 48,81% dan PMA tumbuh sebesar 59,34% per tahun, meskipun terjadi penurunan pada tahun 1991 dan 1992 untuk PMDN dan tahun 1993 dan 1996 untuk PMA. Menurut Sastrowardoyo (1994), penurunan investasi PMDN tahun ketiga pada Pelita V ini disebabkan adanya kebijakan uang ketat, yang menyulitkan pengusaha untuk mendapatkan dana pinjaman dalam negeri, karena suku bunga bank menjadi sangat tinggi. Sedangkan penurunan investasi PMA di Indonesia, hal ini umumnya disebabkan oleh adanya resesi dunia dan munculnya pesaing-pesaing baru sebagai *host country*. Akan tetapi secara kumulatif peningkatan pertumbuhan investasi di Indonesia meningkat dari tahun ke tahun selama kurun waktu sepuluh tahun tersebut.

Pesatnya peningkatan investasi pada kenyataannya tidak hanya membawa manfaat positif saja. Ledakan investasi, khususnya investasi asing dapat berimplikasi positif dan dapat juga berimplikasi negatif. Investasi baru akan membuka lapangan pekerjaan, yang akan membantu menurunkan angka pengangguran. Peningkatan pertumbuhan investasi akan meningkatkan pertumbuhan pendapatan nasional. Namun seiring dengan itu, ekspansi investasi juga otomatis akan mendorong laju inflasi. Terjadinya "*overheated*" dalam perekonomian, di mana laju pertumbuhan ekonomi yang relatif tinggi (6-7 persen) yang biasanya selalu diikuti dengan laju inflasi yang tinggi pula, bukan merupakan persoalan yang tipikal di Indonesia saja, namun sudah menjadi *trade mark* bagi negara-negara berkembang (Prasetyantono, 1995).

Menurut Prasetyantono, solusi yang dianggap paling cepat memberi hasil terhadap tingginya tingkat inflasi ini adalah dengan menaikkan suku bunga (uang ketat). Namun, ada sejumlah pengorbanan (costs) yang harus dibayarkan untuk

mendapatkan hal itu. Costs itu, Dalam kasus kebijakan uang ketat misalnya, adalah berupa terhambatnya laju investasi yang dihadapkan kepada kesulitan mahalanya cost of capital. Padahal, seperti kita ketahui bahwa suku bunga rendah merupakan instrumen andalan pemerintah untuk meningkatkan investasi. Hal-hal dilematis seperti inilah yang menjadi batu sandungan bagi pemerintah dalam menentukan kebijakan yang dapat memberikan iklim yang baik bagi para investor.

Tabel 1. Perkembangan Persetujuan Penanaman Modal 1987-1996

Tahun	PMDN		PMA	
	Nilai (Rp. miliar)	Pertumb. (%)	Nilai (US\$juta)	Pertumb. (%)
1987	10449.6	136.87	1520.3	79.37
1988	14201.8	35.91	4410.7	190.12
1989	19593.8	37.97	4713.5	6.87
1990	56510.5	188.41	8751.1	85.66
1991	41077.9	-27.31	8778.0	0.31
1992	29341.7	-28.57	10323.2	17.60
1993	39450.4	34.45	8144.2	-21.11
1994	53289.1	35.08	23724.3	191.30
1995	69853.0	31.08	39914.7	68.24
1996	100715.2	44.18	29931.4	-25.01

Sumber : Sanyoto Sastrowardoyo (1994), "Overview" *Perkembangan Investasi di Indonesia: Sebuah Pengantar*, Kelola, No.7/111, Yogyakarta dan Statistik Ekonomi dan Keuangan Indonesia. Bank Indonesia, Jakarta, edisi bulanan, beberapa penerbitan. diolah

Catatan : Di luar sektor migas, perbankan, lembaga keuangan non bank, asuransi dan sewa guna usaha

Sejalan dengan pesatnya peningkatan investasi baik investasi domestik maupun investasi asing, aktivitas perdagangan luar negeri Indonesia menunjukkan trend yang meningkat. Menurut data Statistik Indonesia 1995 yang diterbitkan oleh Biro Pusat Statistik, terjadi peningkatan nilai total ekspor termasuk migas dari 1.108,1 juta dollar

AS di tahun 1970 menjadi 45.418,0 juta dollar AS pada tahun 1995. Di sisi lain, impor juga meningkat dengan pesat. Pada tahun 1970 total impor Indonesia setara dengan besarnya nilai ekspor, yaitu berkisar 1.001,5 miliar dollar AS. Pada tahun-tahun awal Repelita, ketika Indonesia belum mampu membangun sendiri beberapa industri untuk memenuhi permintaan pasar domestik, impor barang konsumsi relatif tinggi. Kemudian melalui strategi substitusi impor, barang konsumsi semakin menurun, tetapi impor bahan baku dan barang modal semakin meningkat. Pada tahun 1995 total impor Indonesia (termasuk migas) meningkat mencapai 40.628,7 miliar dollar AS. Berdasarkan data BPS seperti terlihat pada Tabel 2, selama kurun waktu 1981-1996, rata-rata persentase impor bahan baku mencapai 73,08 persen dan barang modal sebesar 21,84 persen dari total impor. Sisanya sebesar 5,08 persen merupakan rata-rata impor barang konsumsi. Meskipun berfluktuasi, secara keseluruhan kebutuhan impor terus makin meningkat.

**Tabel 2. Perkembangan dan Komposisi Impor Menurut Golongan Barang
Ekonomi 1982-1996 (dalam US \$ juta)**

Tahun	Barang Konsumsi			Bahan Baku			Barang Modal		
	Nilai	Ptmb (%)	Pangsa (%)	Nilai	Ptmb (%)	Pangsa (%)	Nilai	Ptmb (%)	Pangsa (%)
1981	807.1		6.08	10445.8		78.70	2019.2		15.21
1982	1236.3	53.18	7.33	12590.7	20.53	74.68	3031.9	50.15	17.98
1983	1726.2	39.63	10.56	11732.0	-6.82	71.75	2893.6	-4.56	17.70
1984	825.3	-52.19	5.95	10482.3	-10.65	75.51	2574.5	-11.03	18.55
1985	380.5	-53.90	3.71	8162.7	-22.13	79.54	1718.7	-33.24	16.75
1986	448.2	17.79	4.18	8363.9	2.46	78.03	1906.3	10.92	17.79
1987	460.6	2.77	3.72	9474.2	13.27	76.59	2435.5	27.76	19.69
1988	469.4	1.91	3.54	10222.9	7.90	77.16	2556.2	4.96	19.29
1989	688.6	46.70	4.21	11905.5	16.46	72.77	3765.5	47.31	23.02
1990	876.9	27.35	4.02	14893.1	25.09	68.20	6067.0	61.12	27.78
1991	958.4	9.29	3.70	17233.8	15.72	66.62	7676.6	26.53	29.68
1992	1212.8	26.54	4.45	18700.0	8.51	68.55	7366.8	-4.04	27.00
1993	1146.1	-5.50	4.05	20034.8	7.14	70.72	7146.9	-2.99	25.23
1994	1430.2	24.79	4.47	23133.6	15.47	72.33	7419.7	3.82	23.20
1995	2350.4	64.34	5.79	29586.6	27.89	72.82	8691.7	17.14	21.39
1996	2805.9	19.38	6.54	30469.7	2.98	70.98	9652.9	11.06	22.49

Sumber : Indikator ekonomi, BPS, bulanan, beberapa penerbitan, diolah

Melihat kecenderungan impor yang terus meningkat, dapat disimpulkan bahwa sektor industri masih sangat tergantung pada produk-produk impor, karena ketidakmampuan industri domestik untuk menghasilkan produk-produk tersebut baik dalam kuantitas maupun kualitas. Fenomena ini tentunya akan sangat merugikan posisi neraca pembayaran. karena kecenderungan peningkatan impor akan berpengaruh pada pengeluaran devisa yang juga akan semakin besar. Ketergantungan terhadap produk-produk impor, akan menyebabkan pertumbuhan di sektor industri yang tinggi akan diikuti juga oleh peningkatan permintaan impor. Hal ini mengindikasikan bahwa struktur industri Indonesia tidak dalam (hollow), dan keterkaitan ke depan maupun ke belakangnya {forward dan backward linkages) relatif masih rendah. Dengan kata lain, industri kita meru-pakan *footloose* industri.

2. PERUMUSAN MASALAH

Masuknya barang dan jasa impor ke suatu negara akan mempengaruhi perekonomian negara tersebut, terutama dalam hal tingkat produksi, pola distribusi, pola konsumsi, dan investasi. Proses produksi di negara sedang berkembang pada umumnya, khususnya Indonesia masih sangat tergantung pada bahan baku dan barang modal (mesin dan perlengkapannya) yang berasal dari impor.

Peningkatan permintaan impor terutama bahan baku dan barang modal sejalan dengan meningkatnya gairah investasi. Sebagaimana telah dijelaskan sebelumnya, investasi yang besar sangat dibutuhkan untuk meningkatkan pembangunan nasional, yang terutama diarahkan pada sektor industri manufaktur. Pesatnya peningkatan nilai penanaman modal baik PMDN maupun PMA tidak terlepas dari berbagai upaya deregulasi dan debirokratisasi yang dilakukan oleh pemerintah. Namun di samping itu, keinginan berinvestasi masyarakat tersebut juga ditentukan oleh berbagai besaran ekonomi makro, seperti tingkat suku bunga, pertumbuhan ekonomi, kurs, tingkat inflasi dan lain-lain.

Besaran-besaran makro yang umum seperti suku bunga, tingkat pertumbuhan ekonomi, nilai tukar rupiah terhadap dolar Amerika dan tingkat inflasi inilah yang

akan diamati perilakunya dalam mempengaruhi permintaan investasi pada sektor industri manu-faktur. Kemudian dalam hubungannya dengan kebutuhan impor, terutama bahan baku dan barang modal, juga akan dilihat seberapa besar impor yang dibutuhkan akan berubah jika inveslasi di sektor industri manufaktur berubah.

3. TINJAUAN TEORITIS VARIABEL - VARIABEL YANG MEMPENGARUHI INVESTASI DAN TEORI PERDAGANGAN INTERNASIONAL

a. Variabel-variabel yang Mempengaruhi Investasi

Tingkat suku bunga yang kondusif sering dijadikan pemerintah sebagai instrumen kebi-jakan untuk menarik minat masyarakat menanamkan modalnya. Tingkat suku bunga menjadi salah satu faktor yang signifikan bagi para investor untuk melihat untung rugi proyek-proyek investasi yang akan dilakukan. Semakin besar tingkat bunga, akan semakin kecil keuntungan yang diharapkan dari suaru proyek investasi, begitu pula sebaliknya. Oleh karena itu, keputusan investasi masyarakat sangat dipengaruhi oleh tingkat suku bunga, hal ini sejalan dengan teori-teori investasi yang ditelurkan oleh para ahlt ekonomi.

Produsen, dengan mendasarkan kepada asumsi rasionatitas, hanya mau mengadakan investasi selama proyek investasi bersangkutan diperkirakan akan mendatangkan keuntungan. Salah satu faktor yang menyebabkan sebuah proyek investasi dapat diperkirakan akan mendatangkan keuntungan ialah adanya permintaan akan barang dan jasa yang akan dihasilkan oleh proyek investasi tersebut yang cukup memadai. Seperti diketahui, meningkatnya tingkat pendapatan nasional memiliki tendensi mengakibatkan meningkatnya pemiintaan akan barang-barang dan jasa-jasa konsumsi. Dengan demikian, meningkatnya pendapatan nasional mengakibatkan meningkatnya jumlah proyek-proyek investasi yang diterima, dalam arti dilaksanakan oleh masyarakat. Oleh karena itu, dapat dijelaskan bahwa pendapatan nasional berhubungan secara positif dengan pengeluaran investasi.

Secara teoritis dampak perubahan tingkat kurs (nilai tukar) dengan investasi bersifat tidak pasti. Hal ini diungkapkan oleh Oshikawa pada tahun 1994, seperti yang ditulis oleh Sudono (1996), yaitu karena perubahan tingkat kurs akan berpengaruh pada sisi permintaan domestik maupun sisi penawaran domestik. Jadi pengaruhnya terhadap investasi domestik dapat melalui beberapa saluran.

Dalam jangka pendek, penurunan tingkat kurs akan mengurangi investasi melalui dampak negatifnya terhadap absorpsi domestik atau yang dikenal dengan istilah *expenditure-reducing effect*. Karena penurunan tingkat kurs akan menyebabkan penurunan nilai kekayaan masyarakat yang disebabkan kenaikan tingkat harga umum, yang selanjutnya akan menurunkan permintaan domestik. Menurunnya permintaan domestik selanjutnya juga akan mendorong perusahaan untuk mengurangi pengeluaran investasi.

Pada sisi penawaran, dampak aspek peng-alihan pengeluaran (*expenditure switching*) akibat perubahan tingkat kurs terhadap investasi, relatif tidak pasti. Penurunan tingkat kurs akan menaikkan tingkat harga luar negeri diukur dalam mata uang domestik dan oleh karenanya menaikkan harga barang-barang yang diperdagangkan (*traded goods*) relatif terhadap barang-barang yang tidak diperdagangkan (*non-traded goods*) sehingga penurunan tingkat kurs akan mendorong pada sektor barang-barang yang diperdagangkan.

Secara umum, jika kenaikan harga faktor-faktor produksi domestik termasuk barang-barang modal lebih kecil dari pada kenaikan harga-harga produk akhir yang diukur dalam mata uang domestik, maka penurunan tingkat kurs akan mendorong investasi domestik. Namun dalam suatu perekonomian dengan tingkat ketergantungan yang tinggi terhadap barang-barang modal dan barang-barang input antara, suatu penurunan tingkat kurs dapat menurunkan investasi yang disebabkan oleh kenaikan biaya barang-barang modal yang diimpor.

b. Tinjauan Teoritis terhadap Perdagangan Internasional

Analisis mengenai permintaan impor tidak dapat dilepaskan dari teori perdagangan internasional. karena intinya merupakan proses perdagangan antar bangsa. Krugman dan Obstfeld (1994), menyatakan bahwa perdagangan internasional terjadi karena dua alasan utama, *Pertama*, negara-negara berdagang karena mereka berbeda satu sama lain. Setiap negara dapat memperoleh keuntungan dengan melakukan sesuatu yang lebih baik. *Kedua*, negara-negara melakukan perdagangan dengan tujuan untuk mencapai skala ekonomis dalam produksi. Maksudnya, jika setiap negara hanya memproduksi sejumlah barang tertentu, mereka dapat menghasilkan barang-barang tersebut dengan skala yang lebih besar dan menjadi lebih efisien jika dibandingkan kalau negara tersebut memproduksi segala jenis barang. Pola-pola perdagangan internasional yang terjadi merupakan perpaduan dari kedua motif ini.

Teori perdagangan internasional dapat dibagi ke dalam dua kelompok, yaitu teori klasik dan teori modern (Tambunan, 1996). Pejelasan teori klasik dimulai dari pandangan kaum merkantilis mengenai perdagangan internasional kemudian dilanjutkan teori keunggulan absolut dari Adam Smith, keunggulan komparatif atau keunggulan relatif dari John Stuart Mill, biaya relatif dari David Ricardo, dan faktor proporsi dari Heckscher, Teori-teori perdagangan klasik ini tidak memasukkan faktor-faktor yang menyebabkan kompetitifnya barang-barang suatu negara di pasar internasional yang menyebabkan pesatnya perkembangan ekspor negara tersebut, sehingga timbul alternatif teori perdagangan internasional baru yang disebut teori perdagangan internasional modern yaitu teori keunggulan kompetitif. Teori-teori perdagangan internasional sebelumnya (termasuk teori faktor proporsi dan teori parsial) yang tidak memasukkan faktor-faktor yang menentukan keunggulan kompetitif suatu negara, misalnya perubahan teknologi, lebih tepat disebut teori klasik perdagangan internasional. Dalam teori perdagangan internasional modern akan dijelaskan teori *product life cycle* oleh Raymond Vernon dan teori keunggulan kompetitif oleh Michael E.Porter.

Teori perdagangan internasional hanya akan ditinjau seperlunya saja dalam bagian ini. Teori klasik dimulai oleh pandangan kaum merkantilis (populer dari abad keenambelas sampai pertengahan abad kedelapanbelas di negara-negara seperti Inggris, Spanyol, Prancis dan Belanda), yang menyatakan bahwa cara yang terpenting bagi suatu negara untuk menjadi kaya dan berkuasa adalah mengekspor lebih banyak daripada mengimpor. Selisihnya akan diselesaikan dengan pemasukan logam-logam mulia sebagian besar emas. Semakin banyak negara memiliki emas, semakin kaya dan semakin berkuasa negara tersebut. Selanjutnya pada tahun 1776, Adam Smith melalui bukunya yang terkenal, *The Wealth of Nations*, yang menyerang pandangan orang-orang merkantilis, dan sebaliknya menganjurkan perdagangan bebas sebagai suatu kebijaksanaan yang paling baik untuk negara-negara di dunia. Smith berpendapat bahwa dengan perdagangan bebas, setiap negara dapat berspesialisasi dalam produksi komoditi yang mempunyai keunggulan absolut (atau dapat memproduksi dengan lebih efisien dibanding negara-negara lain) dan mengimpor komoditi yang mengalami kerugian absolut (atau memproduksi dengan cara yang kurang efisien) (Salvatore, 1994).

Teori keunggulan komparatif (comparative advantage) dari **J.S. Mill** menyatakan bahwa suatu negara akan menghasilkan (atau berspesialisasi pada) dan kemudian mengekspor suatu barang yang memiliki keunggulan komparatif terbesar dan mengimpor barang yang memiliki kerugian komparatif (comparative disadvantage), yaitu suatu barang yang dapat dihasilkan dengan ongkos produksi lebih rendah, dan mengimpor barang yang kalau dibuat sendiri memerlukan ongkos yang lebih besar.

Lewat karyanya, *The Principle of Political Economy and Taxation* pada tahun 1817, yang merupakan titik pangkal teori biaya relatif (comparative cost) dari **Ricardo** tentang perdagangan internasional adalah teori tentang nilai barang yang ditentukan oleh banyaknya tenaga kerja yang dipekerjakan untuk memproduksi barang tersebut (labor cost value theory). Teori ini menyatakan bahwa perdagangan antar negara akan timbul bila masing-masing negara memiliki biaya relatif terkecil (Tambunan, 1996).

Dasar pemikiran teori proporsi dari **Heckscher** dan **Ohlin** pada tahun 1977 (disingkat H-O) bahwa perdagangan antara dua negara terjadi karena adanya perbedaan dalam *opportunity cost* antar dua negara tersebut dan perbedaan ongkos alternatif tersebut terjadi karena adanya perbedaan jumlah faktor produksi yang dimiliki oleh negara pertama dan negara kedua. Teori H-O masih dipandang sebagai teori klasik dan tetap seperti pendahulunya yang merupakan teori perdagangan internasional yang komparatif statik.

Teori H-O kemudian tidak bisa menjelaskan fenomena bahwa 60% dari volume perdagangan dunia adalah perdagangan antar negara maju, yang relatif kaya akan input sejenis, yaitu kapital¹. Kelemahan teori H-O ini memberi peluang munculnya teori perdagangan baru yang mampu menjelaskan fenomena terjadinya 60% perdagangan antar negara maju, yaitu *Product Life Cycle Theory* (PLC). Teori baru yang lebih modern ini tidak menganggap variabel dalam perekonomian sebagai *fixed* dan *exogenous*, tapi percaya bahwa variabel-variabel tersebut senantiasa berubah dan perubahannya terjadi di dalam model, dan menggunakan perubahan variabel-variabel tersebut sebagai *driving motives* timbulnya perdagangan internasional. Teori ini dipelopori oleh Raymond Vernon dalam tulisannya yang berjudul *International Investment and International Trade input The Product Cycle*, yang selanjutnya dibahas dalam *Sovereign at Bay* (1971), *The Product Cycle Hypothesis input The New International Environment* (1979), *Sovereignty at Bay Ten Years After* (1981).

Dalam hal teknologi, teori klasik menyatakan bahwa teknologi tidak berubah, tetapi kenyataan belakangan ini menunjukkan bahwa progres teknologi cenderung menjadi faktor produksi yang dominan dalam menentukan perkembangan ekspor non migas dan pertumbuhan volume perdagangan non migas dunia. Akibat kelemahan teori klasik yang tidak mampu menerangkan perkembangan ekspor nonmigas dari negara-negara NICs pada tahun 1970-an dan perubahan struktur perdagangan global yang mulai tampak jelas sejak awal tahun 1980-an dari komoditas primer ke barang-

¹ **Endang Sift Prapti**, "Derivasi Teori Kehidupan Siklus Produk (*Product Life Cycle Theory*) : Jawaban Alas Kegagalan Teori Hechscher-OMin", *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Indonesia*, vol. IV, no. 1, BPFE UGM, Yogyakarta, 1991, hal 57.

barang elektronik yang canggih, seperti komputer dan alat-alat telekomunikasi, maka timbul pemikiran bahwa perkembangan ekspor nonmigas suatu negara tidak hanya ditentukan oleh keunggulan komparatif, tetapi juga oleh keunggulan kompetitif.

Salah seorang ekonom yang terkenal yang menganalisis mengenai keunggulan kompetitif ini adalah Michael E. Porter. Dalam bukunya *The Competitive Advantage of Nation*, tahun 1990, dia mengemukakan bahwa tidak ada korelasi langsung antara dua faktor produksi (sumber daya alam yang tinggi dan sumber daya manusia yang murah) yang dimiliki suatu negara untuk dimanfaatkan menjadi keunggulan daya saing dalam perdagangan (Halwani dan Tjipioherijanto, 1993).

Porter mengungkapkan bahwa ada 4 atribut utama yang menentukan mengapa industri tertentu dalam suatu negara dapat mencapai sukses internasional. Keempat atribut itu meliputi :1) kondisi faktor produksi, 2) kondisi permintaan dan tuntutan mutu dalam negeri, 2) eksistensi industri pendukung, serta 4) kondisi persaingan strategi dan struktur perusahaan dalam negeri. Selanjutnya, Porter menyimpulkan juga bahwa selain itu, keunggulan kompetitif ada hubungan korelasi yang cukup signifikan dengan variabel peran pemerintah dalam menciptakan *competitive advantage of nation*.

4. METODOLOGI PENELITIAN DAN DATA

a. Analisis Regresi Model Pooling Data

Model penelitian yang akan digunakan untuk mengkaji hubungan antara investasi dan faktor-faktor yang mempengaruhinya adalah model penelitian *pooling data* (antar ruang antar waktu).

Berdasarkan berbagai penelitian terdahulu dan teori ekonomi, dapat diturunkan sebuah model penelitian mengenai investasi, yaitu :

$$INV_t = a_0 + a_1 RL_t + a_2 GPDB_t + a_3 KURS_t + a_4 INF_t + U_t \quad (1)$$

di mana:

INV : nilai realisasi investasi total

RL : tingkat suku bunga pinjaman
GPDB : tingkat pertumbuhan pendapatan nasional/PDB nil
KURS : nilai tukar rupiah terhadap dolar Amerika
INF : tingkat inflasi
U : variabel gangguan
 $a_1, a_4 < 0, a_2, a_3 > 0$

Metode yang digunakan untuk mengestimasi model penelitian Dalam studi ini adalah metode kuadrat terkecil biasa (Ordinary Least Square = OLS), karena metode ini mempunyai sifat-sifat yang dapat diunggulkan, yaitu ; secara teknis sangat kuat. mudah dalam perhitungan dan penarikan interpretasinya, dan sifat penaksir OLS yang BLUE (Best, Linier. Unbiased Estimator) di mana dalam kelas penaksir linier tidak bias, mempunyai varian yang tidak minimum (Gujarati, 1995).

Keandalan (reliabilitas) parameter-parameter yang diestimasi dapat dilihat melalui tiga kriteria. *Pertama*, yaitu kriteria ekonomi. Kriteria ekonomi ditetapkan oleh teori ekonomi. Kriteria ekonomi tersebut berhubungan dengan tanda dan *magnitude* parameter-parameter. *Kedua*, yaitu kriteria statistik, meliputi sinifikasi parameter-parameter secara individual, uji signifikasi parameter secara bersama-sama, dan uji kesesuaian (goodness of fit). Ketiga uji ini dinamakan uji orde pertama. Kriteria yang ketiga, adalah tidak adanya penyimpangan terhadap asumsi-asumsi regresi linier klasik, terutama linieritas, normalitas, non-autokorelasi, non-multikolinieritas, non-heterokedastisitas. Kriteria statistik hanya akan valid apabila asumsi-asumsi regresi linier klasik terpenuhi. Pendeteksian ada tidaknya penyimpangan-penyimpangan asumsi regresi linier klasik disebut dengan uji orde kedua.

Pada dasarnya regresi dengan *pooling data* (antar ruang antar waktu) merupakan kombinasi antara data cross section dan data lime series. Selain untuk mengatasi keterbatasan data, pooling data ini juga dimaksudkan untuk mengetahui perilaku data cross section dan time series secara bersama-sama. Menurut Pindyck dan Rubinfeld (1991:224), parameter-parameter *cross section* dapat berubah setiap waktu.

di mana kasus pooling bukan merupakan pilihan yang tepat. Selain itu, mengkombinasikan variabel-variabel *time series* dan cross section menambah suatu dimensi baru tingkat kesulitan terhadap masalah spesifikasi model, sebab faktor-faktor gangguan yang tampaknya berasal dari gangguan hubungan antar waktu, gangguan hubungan antara ruang, dan kombinasi dari keduanya. Dalam studi ini akan dilakukan estimasi menggunakan regresi *pooling data* model kovarians *metode least square dummy variables* atau LSDV (Kmenta, 1986; Gujarati, 1995), sehingga model penelitian yang akan diestimasi menjadi :

$$\begin{aligned} \text{INV}_{it} = & a_0 + a_1 \text{RL}_{it} + a_2 \text{GPDB}_{it} + a_3 \text{KURS}_{it} + a_4 \text{INF}_{it} + a_5 \text{D}_{1t} + \\ & a_6 \text{D}_{2t} + a_7 \text{D}_{3t} + a_8 \text{D}_{4t} + a_9 \text{D}_{5t} + a_{10} \text{D}_{6t} + a_{11} \text{D}_{7t} + a_{12} \text{D}_{8t} + \\ & a_{13} \text{D}_{9t} + U_{it} \end{aligned} \quad (2)$$

i = individu ke i , $i = 1, 2, \dots, N$

dan t = periode waktu ke t , $t = 1, 2, \dots, T$

b. Analisis Input-Output

Analisis model input-output digunakan untuk mengetahui dampak perubahan investasi terhadap permintaan impor sektor-sektor produksi di Indonesia. Dalam hal ini perubahan investasi merupakan shock pada permintaan akhir sektor-sektor industri. Dengan menggunakan matriks koefisien impor, akan dapat dihitung perubahan kebutuhan atau permintaan impor sektor-sektor industri itu sendiri maupun sektor-sektor produksi lainnya di Indonesia. Dalam penelitian ini akan dilihat seberapa besar impor yang berubah jika investasi di sektor industri meningkat sebesar Rp 1.

Untuk mengetahui dampak perubahan kebutuhan impor pada proses produksi jika permintaan akhir berubah sebesar unit tertentu, besarnya impor dalam permintaan akhir diasumsikan tetap, ditunjukkan oleh persamaan (Tabel Input-Output Indonesia 1990, 1994)

$$M = A^m (I - A^d)^{-1} 2F^d$$

- ${}_1M$ = matriks perubahan impor
 ${}_2F^d$ = matriks permintaan akhir, termasuk komponen ekspor
 A_m = matriks koefisien input
 $(I-Ad)^{-1}$ = matriks kebalikan Leontief

Oleh karena permintaan akhir pada hakekatnya terdiri dari beberapa komponen dan dalam model I-O berlaku asumsi penjumlahan (additivity), maka proyeksi dalam model I-O dapat dilakukan dengan dua cara (Tabel Input-Output Indonesia 1990, 1994), yaitu :

- Proyeksi menyeluruh, artinya proyeksi dilakukan berdasarkan seluruh komponen akhir.
- Proyeksi parsial, artinya proyeksi dilakukan berdasarkan salah satu komponen permintaan akhir.

Dalam penelitian ini akan dilakukan proyeksi secara parsial, yaitu dampak investasi sebagai salah satu komponen permintaan akhir terhadap kebutuhan impor sektor-sektor produksi di Indonesia. Sehingga ketika investasi berubah sebesar ${}_2Inv^d$, dan perubahan transaksi impor pada permintaan akhir tidak diketahui dan diasumsikan tetap, maka persamaan yang akan diestimasi menjadi :

$${}_1M = A^m (I-A^d)^{-1} {}_2Inv^d$$

di mana ${}_2Inv^d$ = perubahan investasi, dan M = matriks perubahan impor yang dipengaruhi oleh perubahan investasi.

Dalam penelitian ini juga dilakukan analisis mengenai keterkaitan antar sektor. Pada dasarnya sektor-sektor produksi dalam perekonomian tersebut saling pengaruh mempengaruhi, sehingga untuk melihat dampak terhadap output suatu sektor, dapat dilihat seberapa besar keterkaitan antar sektor mempengaruhi dampak tersebut. Keterkaitan antar sektor itu sendiri dapat dikategorikan dalam dua hal.

Pertama, adalah keterkaitan ke belakang (backward linkage), dan kedua adalah keterkaitan ke depan (forward linkage).

c. Data Yang Digunakan dalam Peneitian

Data yang dipergunakan dalam analisis regresi adalah data *time series* (runtut waktu) dan data *cross section* (antar ruang) yang merupakan data sekunder. Data time series berbentuk tahunan dari tahun 1990 sampai dengan 1995, Data diperoleh dari *International Financial Statistics*, baik yang dalam bentuk publikasi bulanan maupun tahunan, yang dikeluarkan oleh *International Monetary Fund*, beberapa penerbitan, dan dari Biro Pusat Statistik, yaitu Indikator Ekonomi bulanan dan Statistik Indonesia yang dikeluarkan secara tahunan. Data-data tersebut adalah data pertumbuhan PDB riil. tingkat suku bunga pinjaman, nilai tukar rupiah terhadap dolar Amerika. dan inflasi. Sedangkan data realisasi investasi adalah realisasi investasi swasta domestik dan investasi asing yang berasal Statistik Indusiri Besar dan Sedang terbitan per tahun dan database komputer yang berasal dari BPS. Penggolongan data cross section merupakan data antar industri yang tergolong ke dalam kode IS1C kategori 2 digit,

Data yang digunakan dalam model analisis input-Output berasal dari Tabel Input-Output 1990, 161 sektor, yang dikeluarkan oleh Biro Pusat Statistik, Jakarta, 1994. Untuk keperluan penelitian, di mana diperlukan jumlah impor masing-masing sektor produksi (menurut kolom), maka tabel yang akan digunakan adalah Tabel Transaksi Total, Transaksi Domestik dan Tabel Transaksi Impor, semuanya atas dasar harga produsen.

Untuk keperluan penelitian di mana akan diteliti sektor industri manufaktur, maka sektor-sektor produksi yang termasuk sektor industri pada Tabel Input-Output 161 sektor dikelompokkan dan diagregasi menjadi satu dan dinamakan sektor industri. Untuk menyederhanakan lingkup penelitian terhadap sektor-sektor produksi lainnya di luar sektor-industri, maka sektor-sektor produksi tersebut juga akan diagregasi menjadi beberapa kelompok sektor yang lebih besar. Sektor-sektor yang dikelompokkan dan diagregasi tersebut disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Agregasi Tabel Input-Output Indonesia 161 Sektor Tahun 1990

No.	Kelompok Sektor Hasil Agregasi	Kode I-O
1	Sektor Pertanian & Peternakan	1-30
2	Sektor Pertambangan	32-43
3	Sektor Industri Manufaktur	31,44-131
4	Sektor Listrik, Gas & Air Minum	132-133
5	Sektor Bangunan	134-138
6	Sektor Angkutan & Jasa	139-161

5. HASIL PERHITUNGAN DAN ANALISIS

a. Analisis Regresi

Model yang diestimasi adalah persamaan (2), di mana berdasarkan teori ekonomi dan penelitian sebelumnya, parameter penaksir untuk RL dan INF bertanda negatif, sedangkan parameter untuk GPDB dan KURS bertanda positif. Model *pooling data* yang digunakan untuk mengestimasi dinamika variabel yang diamati adalah model *Least Square Dummy Variables* (LSDV). Regresi dilakukan dengan menggunakan program SPSS v 6.0.

Data yang digunakan adalah data tahun 1990-1995 dan data antar industri yang tergolong ke dalam industri kode 31-39 kategori ISIC. Hasil empiris model investasi dengan menggunakan model pooling data dapat dilihat pada Tabel 4. Dari hasil regresi dapat dilihat bahwa beberapa parameter estimasi variabel boneka (dummy) signifikan secara statistik dengan derajat kepercayaan () 5% dan 10%, yaitu D3t dan D5t untuk $\alpha = 5\%$ dan D8t untuk $\alpha = 10\%$. Hal ini menunjukkan bahwa ada perbedaan intersep yang nyata antar individu dalam model, sehingga untuk mengestimasi model regresi harus menggunakan model kovarians dan bukan model regresi biasa (Gujarati. 1995).

Tabel 4. Hasil Regresi Model Pooling Data Variabel Dependen : INV

Variabel	Koefisien	T-Stat.	Sig,T
----------	-----------	---------	-------

C	196067,657	3,886	1%
GPDB	9575,095	2,777	1%
RL	-1346,720	-1,651	10%
KURS	-105,795	-6,363	1%
INF	-677,023	-0,628	> 10%
D1t	0,000	0,000	>10%
D2t	6436,890	1,010	> 10%
D3t	13872,185	2,177	5%
D4t	-518,591	-0,081	> 10%
D5t	12816,952	2,011	5%
D6t	-2255,529	-0,354	> 10%
D7t	-6465,137	-1,014	> 10%
D8t	11046,710	1,733	10%
D9t	-6370,402	-1.000	> 10%

$R^2 = 0,63786$ D.W= 1,87670 F-stat = 6,018 Sig. F = 0,00 Adj $R^2 = 0,53186$

Keterangan:

C : konstanta KURS : nilai tukar rupiah terhadap dollar Amerika

RL : tingkat suku bunga INF : tingkat inflasi

GPDB : pendapatan nasional (PDB) INV: investasi

Kriteria statistik hanya akan valid apabila asumsi-asumsi regresi linier klasik terpenuhi, maka dilakukan pengujian terhadap asumsi klasik. Dengan menggunakan uji Durbin Watson, dapat dijelaskan bahwa model terbebas dari adanya atokorelasi dan dengan menggunakan metode Park, model yang diestimasi terbebas dari adanya heterokedastisitas pada derajat kepercayaan 5%. Untuk pengujian ada tidaknya multikolinieritas dalam model, dilakukan dengan menggunakan metode Klein. Untuk derajat kepercayaan 5%, ditemukan bahwa dalam model tidak terdapat adanya multikolienieritas.

Setelah asumsi linier klasik terpenuhi, maka kemudian dilihat kriteria statistik dari parameter-parameter estimasi. Dari Tabel 4 dapat dilihat bahwa secara individu variabel GPDB dan variabel KURS signifikan mempengaruhi variabel terikat INV pada derajat kepercayaan 1%. Dilihat dari tanda koefisiennya, koefisien GPDB memiliki tanda positif, dengan demikian memberikan indikasi adanya hubungan positif antara pertumbuhan ekonomi dengan investasi di sektor industri manufaktur.

Sedangkan koefisien KURS bertanda negatif, artinya bahwa nilai tukar rupiah terhadap dolar Amerika Serikat berpengaruh negatif terhadap permintaan investasi pada sektor industri di Indonesia. Pengaruh negatif kurs ini berarti bahwa jika terjadi depresiasi rupiah terhadap dolar, dalam hal ini nilai absolut rupiah semakin meningkat untuk 1 dolar, maka akan mengakibatkan investasi di sektor industri menjadi turun. Seperti yang dinyatakan oleh Oshikawa pada tahun 1994 (Sudono, 1996), bahwa jika dalam suatu perekonomian dengan tingkat ketergantungan yang tinggi terhadap barang-barang modal dan barang-barang input antara, maka suatu penurunan tingkat kurs dapat menurunkan investasi yang disebabkan oleh kenaikan biaya barang-barang modal yang diimpor. Hal ini berarti bahwa industri kita memiliki ketergantungan yang tinggi terhadap barang input yang berasal dari impor.

Dari nilai t hitung variabel RL dapat dilihat bahwa variabel tersebut secara individu mampu menjelaskan secara nyata variabel INV pada derajat kepercayaan 10%. Dan dari tanda koefisiennya, koefisien RL memiliki tanda negatif, yang berarti bahwa tingkat suku bunga pinjaman berpengaruh secara negatif terhadap permintaan investasi sektor industri. Dari tanda koefisien INF, dapat dijelaskan bahwa inflasi berhubungan negatif terhadap investasi pada sektor industri di Indonesia. Namun secara statistik, variabel INF tidak signifikan secara individu menjelaskan variabel INV.

Secara bersama-sama semua variabel bebas mampu secara nyata menjelaskan variabel INV. Hal ini ditunjukkan oleh nilai F hitung yang lebih besar dari F tabel (2,45), yaitu 6.018, pada derajat kepercayaan 1 %.

Untuk menguji ketepatan perkiraan (goodness of fit), dari Tabel 4 dapat diketahui bahwa persamaan regresi tersebut mempunyai nilai R- sebesar 0,79866, yang berarti bahwa 80% variabel-variabel bebas yang digunakan dalam model penelitian mampu menjelaskan variasi permintaan investasi sektor industri secara keseluruhan. Sedangkan sisanya sebesar 20%, dipengaruhi oleh variabel lain di luar model yang digunakan dalam penelitian ini.

Dari angka koefisien dapat diinterpretasikan besarnya perubahan variabel dependen akibat berubahnya variabel independen. Koefisien GDPR kurang lebih sebesar 9575,095, yang artinya peningkatan pertumbuhan Produk Domestik Bruto sebesar 1% akan meningkatkan investasi pada sektor industri sebesar 9575,095 miliar rupiah, ceteris paribus. Begitu juga dengan koefisien RL, yang memiliki nilai sebesar -1346,72, yang berarti bahwa peningkatan suku bunga pinjaman sebesar 1 persen akan menyebabkan investasi sektor industri turun sebesar 1346,72 miliar rupiah. Sedangkan koefisien KURS adalah sebesar -105,79. Hal ini menunjukkan bahwa jika rupiah terdepresiasi (melemah) sebesar 1 rupiah terhadap dolar Amerika, atau meningkat nilai absolutnya sebesar Rp 1, maka akan menyebabkan permintaan investasi sektor industri menurun sebesar 105,79 miliar rupiah. Terakhir, meningkatnya inflasi sebesar 1 persen akan menurunkan investasi pada sektor industri sebesar 677,02 miliar rupiah. Hal ini dapat dilihat dari koefisien INF sebesar -677,02.

Setelah dilakukan estimasi dengan menggunakan analisis regresi, selanjutnya akan dilakukan estimasi dengan analisis input-output untuk mengetahui dampak peningkatan investasi sektor industri manufaktur terhadap kebutuhan impor sektor industri itu sendiri maupun terhadap sektor-sektor produk lainnya di Indonesia.

b. Analisis Input-Output

Pembangunan suatu sektor dalam perekonomian akan berpengaruh kepada pembangunan di sektor lain. Hal ini dapat dilihat dari angka keterkaitan ke depan dan keterkaitan ke belakang suatu sektor. Koefisien keterkaitan penting untuk dianalisis dalam hubungannya dengan dampak investasi sektor industri terhadap impor, karena dengan koefisien ini dapat diketahui pengaruh keseluruhan (langsung maupun tidak langsung) ke belakang dan ke depan sektor industri terhadap sektor produksi lainnya.

Dari **Tabel 5** terlihat bahwa sektor industri manufaktur memiliki keterkaitan ke belakang yang cukup tinggi yaitu 2,078. Artinya apabila pengeluaran permintaan akhir meningkat satu rupiah terhadap sektor industri manufaktur, maka dampak

terhadap seluruh produksi dari seluruh perekonomian yang terkait melalui pembelian input oleh sektor tersebut akan meningkat sebesar 2,078 rupiah. Terjadinya peningkatan ini merupakan efek beruntun (langsung maupun tidak langsung) secara simultan melalui pembelian input. Sektor industri memiliki keterkaitan ke belakang secara menyeluruh yang paling kuat dengan sektor industri sendiri, yaitu 1,44. Kemudian dengan sektor pertanian dan peternakan sebesar 0,3.

Tabel 5. Koefisien Keterkaitan Ke Belakang Total Sektor Industri

Sektor	Angka Pengganda Input $(I-A)^{-1}$
Sektor Pertanian & Peternakan	0,302534347
Sektor Pertambangan	0,136078570
Sektor Industri Manufaktur	1,439870561
Sektor Listrik, Gas & Air Minum	0,014924107
Sektor Bangunan	0,007188372
Sektor Angkutan & Jasa	0,177099394
Jumlah	2,077695352

Sumber: Tabel input-Output Indonesia 1990. BPS, 1994, diolah

Angka keterkaitan ke depan sektor industri manufaktur adalah sebesar 1,93 seperti terlihat pada Tabel 6. Hal ini berarti bahwa apabila permintaan akhir sektor industri meningkat satu rupiah, maka dampak terhadap seluruh produksi dari seluruh perekonomian yang terkait melalui penciptaan output oleh sektor tersebut akan meningkat sebesar 1,93 rupiah.

Tabel 6. Koefisien Keterkaitan Ke Depan Total Sektor industri

Sektor	Angka Pengganda Output $(I-A)^{-1}$
--------	-------------------------------------

Sektor Pertanian & Peternakan	0,053758741
Sektor Pertambangan	0,013427170
Sektor industri Manufaktur	1,439870524
Sektor Listrik, Gas & Air Minum	0,018820133
Sektor Bangunan	0,205205769
Sektor Angkutan & Jasa	0,196197376
Jumlah	1,927279712

Sumber : Tabel Input-Output Indonesia 1990, BPS, 1994, diolah

Sektor industri manufaktur memiliki keterkaitan ke depan yang paling kuat terhadap sektor itu sendiri, yaitu sebesar 1,44. Kemudian sektor bangunan, dengan koefisien keterkaitan total ke depan sebesar 0,21.

Jika dibandingkan dengan sektor-sektor produksi lainnya di Indonesia, sektor manufaktur memiliki keterkaitan total ke depan dan ke belakang di atas rata-rata koefisien keterkaitan dalam perekonomian (lihat Tabel 7). Hal ini menunjukkan bahwa sektor industri mampu menjadi sektor penggerak perekonomian.

Tabel 7. Koefisien Keterkaitan Total Sektor-sektor Produksi di Indonesia Tahun 1990

No.	Sektor	Ke Belakang	Ke Depan
1	Sektor Pertanian & Peternakan	1.2823980	2.1633101
2	Sektor Pertambangan	1.1791285	1.9450791
3	Sektor Industri Manufaktur	2.0776954	1.9272797
4	Sektor Listrik.	2.2638553	2.1929971
5	Gas & Air Minum Sektor Bangunan	2.2797737	1.1049537
6	Sektor Angkutan & Jasa	1.5309254	1.5363949
	Rata-rata	1.7689627	1.8116690

Sumber : Tabel Input-Output Indonesia 1990. BPS. 1994. diolah

Dari penggolongan sektor-sektor produksi seperti di atas, sektor Listrik, Gas dan Air Minum memiliki keterkaitan total ke depan yang paling tinggi dan sektor bangunan memiliki keterkaitan ke belakang yang paling besar.

Untuk menganalisis dampak peningkatan investasi terhadap permintaan impor, koefisien input dipecah menjadi koefisien input domestik dan koefisien input impor (selanjutnya disebut koefisien impor). Koefisien input domestik adalah (a_{ij}^d) merupakan hasil bagi dari masing-masing komponen input antara domestik dengan jumlah output, di mana $a_{ij}^d = x_{ij}^d / X_j$. Koefisien impor (a_{ij}^m) adalah hasil bagi dari masing-masing komponen input antara impor dengan jumlah output, di mana : $a_{ij}^m = x_{ij}^m / X_j$

Koefisien input domestik dan koefisien input impor sektor industri berturut-turut adalah 0,523 dan 0,136. Artinya, untuk menghasilkan output di sektor ini sebesar satu rupiah dibutuhkan komponen input domestik sebesar 0,523 rupiah dan komponen input impor sebesar 0,136 rupiah. Jadi dengan semakin besarnya angka koefisien impor maka akan semakin besar pula peningkatan kebutuhan impor dari sektor tersebut jika ada peningkatan produksi.

Dampak perubahan impor akibat adanya peningkatan investasi dihitung dengan memberikan shock pada investasi sektor industri sebesar yaitu Rp 1. Hasil perhitungan disajikan pada Tabel 8. Selanjutnya akan dilihat dampak peningkatan impor pada sektor industri itu sendiri dan pada sektor-sektor produksi lainnya. Dampak suatu sektor terhadap seklomya sendiri disebut dampak langsung, sedangkan dampak terhadap sektor-sektor lainnya disebut dampak tidak langsung.

Pada Tabel 8 dapat dilihat bahwa investasi baru yang dilakukan pada sektor industri akan berdampak kepada meningkatnya kebutuhan impor sektor-sektor produksi secara keselu-ruhan. Peningkatan investasi sebesar Rp. 1 akan meningkatkan permintaan terhadap impor sebesar Rp 0,178.

Tabel 8. Dampak Kebutuhan Impor Sektor-sektor Produksi Akibat Peningkatan Investasi Sektor Industri pada Berbagai Tingkat Kenaikan

Sektor	Perubahan Investasi Sektor Industri Rp. 1
--------	---

Pertanian dan peternakan	0,005340254
Penambangan	0,023558650
Industri	0,141298030
Listrik, Gas dan Air Minum	1.69748E-08
Bangunan	-
Angkutan dan Jasa	0,007959442
Jumlah	0,178156393

Peningkatan kebutuhan input impor untuk proses produksi paling tinggi terjadi pada sektor industri sendiri. Hal ini sangat wajar karena peningkatan investasi di sektor industri akan berdampak langsung pada peningkatan kebutuhan input untuk proses produksinya. Peningkatan Rp 1 investasi di sektor ini akan berdampak Langsung kepada kebutuhan impornya sebesar 0,141 rupiah. Peningkatan impor di sektor industri terutama disebabkan oleh peningkatan impor subsektor-subsektor industri yang sangat tergantung kepada input antara (bahan baku dan barang modal) yang berasal dari impor. Menurut tabel 1-0 tahun 1990, industri-industri yang menggunakan input impor di atas 50% adalah industri barang-barang dari plastik, industri barang-barang dari logam bukan besi, industri mesin dan perlengkapannya, barang-barang komunikasi, kendaraan bermotor, dan industri pesawat terbang dan jasa perbaikannya. Selain itu masih ada beberapa industri lain yang menghasilkan barang-barang dengan *import content* yang cukup besar

Dampak tidak langsung yang terjadi akibat investasi baru yang ditanamkan di sektor industri paling besar dialami oleh sektor pertambangan. Melalui dampak keterkaitan sektor ini baik secara langsung maupun tidak langsung kepada sektor industri, peningkatan investasi di sektor industri sebesar 1 rupiah akan meningkatkan kebutuhan impor sektor pertambangan sebesar Rp 0,024.

Bilangan pengganda bersama-sama dengan koefisien impor menentukan besarnya dampak impor sektor-sektor produksi akibat perubahan permintaan akhir suatu sektor industri. Pertambahan kebutuhan impor sektor pertambangan adalah yang paling besar ketika investasi di sektor industri meningkat Koefisien impor sektor input adalah 0,136. yang artinya bahwa untuk meningkatkan output sektor industri sebesar 1 rupiah maka memerlukan komponen input impor sebesar Rp 0,136. Berdasarkan

koefisien impor sektor industri, intensitas penggunaan input impor paling tinggi berasal dari sektor pertambangan, setelah sektor industri itu sendiri.

Impor yang dibutuhkan untuk proses produksi sektor listrik, gas dan air adalah sangat kecil ketika investasi di sektor industri meningkat, yaitu sebesar Rp 17 untuk peningkatan 1 miliar rupiah investasi di sektor industri. Meskipun secara keseluruhan impor yang dibutuhkan sektor-sektor dalam perekonomian meningkat, namun di sektor bangunan tidak mengalami peningkatan sama sekali, atau dampaknya terhadap kebutuhan impor sektor bangunan adalah 0. Meskipun komposisi impor sektor ini menempati urutan kedua setelah sektor industri, namun dampak ini lebih disebabkan karena intensitas penggunaan input impor sektor bangunan untuk seluruh sektor produksi adalah 0.

6. IMPLIKASI KEBIJAKAN DAN SARAN

Sebagai sektor yang diandalkan sebagai motor perekonomian, berbagai usaha dilakukan pemerintah untuk meningkatkan investasi di sektor ini. Namun usaha-usaha ini menjadi suatu yang dilematis, karena peningkatan investasi di sektor industri akan meningkatkan permintaan impor input antara sektor tersebut dan sektor-sektor terkait. Selanjutnya, jika penumbuhan ekspor tidak mampu mengimbangi peningkatan impor maka akan membahayakan posisi neraca perdagangan terutama untuk produk non migas.

Dalam konteks peningkatan investasi, terutama di sektor industri, pemerintah perlu menetapkan kebijakan suku bunga yang "wajar" atau tidak terlalu tinggi dan tidak terlalu rendah. Suku bunga yang tinggi dengan maksud mengerem laju inflasi sehingga dapat mempertahankan nilai efektif riil, di sisi lain akan dapat menurunkan tingkat investasi. Sementara itu inflasi juga secara langsung dapat mempengaruhi investasi melalui peningkatan harga barang-barang produksi, sehingga kebijakan tingkat bunga "equilibrium" ini menjadi suatu yang sangat penting.

Agar tingkat investasi meningkat, kebijakan manajemen nilai tukar hendaknya dilakukan tidak menggunakan nilai tukar saja sebagai sasaran, tetapi juga

menggunakan pengendalian harga. Jika yang pertama dilakukan hal ini tidak hanya dapat meningkatkan tingkat bunga tetapi juga dapat meningkatkan harga barang antara yang diimpor, yang akhirnya akan menaikkan tingkat harga. Di samping itu, tingkat kurs yang relatif stabil dan realistis perlu terus diupayakan pemerintah, karena tingkat kurs merupakan salah satu indikator kestabilan makro ekonomi yang berpengaruh signifikan terhadap tingkat investasi, khususnya di sektor industri manufaktur.

Dengan memperhatikan dampak peningkatan investasi di sektor industri terhadap perekonomian dari sisi produksi, perlu ada kebijakan makro ekonomi yang dikombinasikan secara simultan dan hati-hati jika pemerintah ingin lebih mennggairahkan investasi sektor industri sementara ketergantungan perekonomian kepada barang-barang input antara impor dari tahun ke tahun masih cukup tinggi. Kebijakan ekonomi pemerintah yang bersifat sektoral sangat tepat memandang dampak tersebut berbeda pada setiap sektor. Apalagi jika sektor-sektor tersebut memiliki kemampuan ekspor yang potensial, sehingga kebijakan sektoral ini dapat menunjang peningkatan ekspor.

Deregulasi pemerintah di sektor moneter dan riil perlu terus dilanjutkan. terutama deregulasi riil yang menyangkut langsung permasalahan yang menghambat peningkatan investasi dan perdagangan internasional, khususnya ekspor. Usaha-usaha pemerintah mendukung sektor-sektor produksi yang mampu-memproduksi bahan mentah dan barang modal perlu terus digalakkan. Selanjutnya, untuk menghadapi persaingan di pasar global, maka yang perlu dilakukan secara mendesak adalah meningkatkan efisiensi dan produktivitas usaha, dalam rangka meningkatkan daya saing.

Dari hasil penelitian ini, tidak berarti peningkatan impor sektor-sektor produksi selalu berakibat buruk, terutama bagi neraca perdagangan. Selama barang-barang impor tersebut, terutama barang modal dan bahan baku, masih belum mampu diproduksi di dalam negeri sementara barang-barang tersebut diperlukan guna mendukung perekonomian nasional, pemerintah bahkan perlu terus memberikan

kemudahan-kemudahan bagi masuknya barang-barang tersebut, misalnya melalui penurunan tarif, apalagi jika mampu menciptakan ekspor yang lebih besar.

7. DAFTARPUSTAKA

-, *Indikator Ekonomi*, Biro Pusat Statistik, Jakarta, beoerapa penerbitan
-, *International Financial Statistics*, International Monetary Fund, edisi bulanan, beberapa penerbitan
-, *Statistik Ekonomi dan Keuangan*
- Indonesia, Bank Indonesia, Jakarta, beberapa tahun penerbitan.
-, *Statistik Indonesia 1996*, (1997), BPS, Jakarta
-, *Tabel Input-Output Indonesia 1990, 1994*, BPS, Jakarta
- Gujarati, Damodar N., *Basic Econometrics*, (1995). 3rd ed., McGraw-Hill Inc. New York
- Hahvani, Hendra, dan Prijono Tjiptoherijanto, (1993), *Perdagangan Internasional Pendekatan ekonomi Mikro & Makro*, Ghalia Indonesia, Jakarta
- Kmenta, Jan, (1986), *Elements of Econometrics*. 2nd ed., Macmillan Publishing Company, New York
- Koutsoyiannis, A., (1985), *Theory of Econometrics*, The Macmillan Publishers Ltd., Hongkong,
- Krugman, Paul R., and Obstfeld Maurice, (1994), *International Economics Theory and Policy*, 3rd ed., Harper Collins College Publishers, New York
- Miiler, Ronald E.. and Peter D. Blair, (1985), *Input-Output Analysis : Fondations and Extentions*, Prentice-Hall, New Jersey
- Pindyck, Robert S., and Daniel L. Rubinfeld, (1991), *Econometric Models and Economic Forecasts*, 3rd ed., McGraw-Hill, Singapore
- Prapti, Endang Sih. (1991), *Derivasi Teori Siklus Kehidupan Produk (Product Life Cycle Theory); Suatu Ttjauan dengan Satu Sludi Kasus di Indonesia*, Jurnal Ekonomi dan Bisnis Indonesia, FE-UGM, No.]/ Th. VI, Yogyakarta
- Prasetiantono, A. Tony, (1995), *Agenda Ekonomi Indonesia*, Gramedia, Jakarta

- Salvatore, Dominick, (1990), *Theory and Problems of International Economics* (Schaum's Outline Series). 3rd ed.. McGraw-Hill Inc. New York
- Sastrowardoyo, Sanyoto. (1994). *Overview Perkembangan Investasi di Indonesia : Sebuah Pengantar*", Kelola, MM UGM, No.7/111, Yogyakarta
- Sudono. (1996) *Investasi Swasta Domestik di Indonesia : Suatu Analisis Empiris 1970-1992*, skripsi. tidak dipublikasikan, Fakul-tas Ekonomi UGM, Yogyakarta
- Tambunan, Tulus T.H., (1996), *Perekonomian Indonesia*, Ghalia Indonesia, Jakarta.